

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

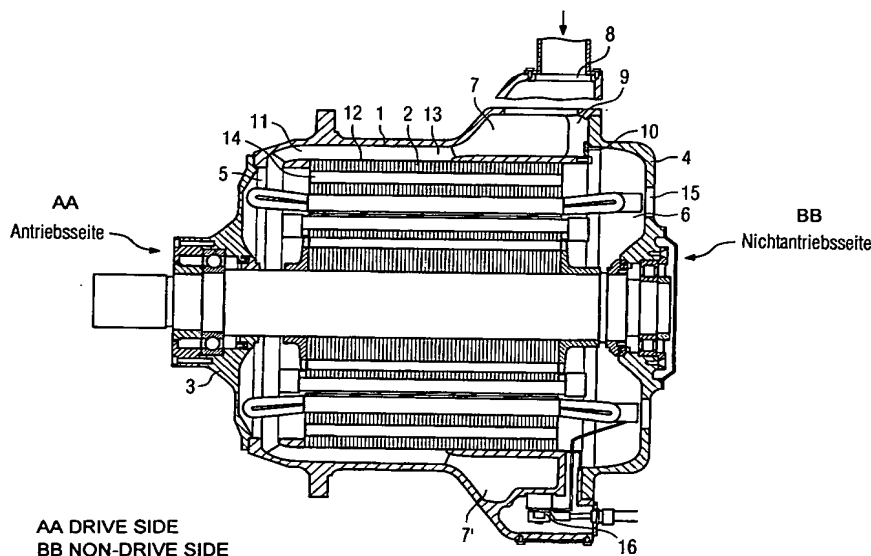
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013461 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H02K 9/12**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008299**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2004 (23.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
103 35 141.8 31. Juli 2003 (31.07.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT [DE/DE];**
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PFANNSCHMIDT,**
Bernd [DE/DE]; Am Wasserturm 55, 90574 Rosstal (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT;** Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (**AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,**
TJ, TM), europäisches (**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ELECTRIC MACHINE WITH COOLANT GUIDING CHANNEL AND CORRESPONDING COOLING METHOD**

(54) Bezeichnung: **ELEKTRISCHE MASCHINE MIT KÜHLMITTELFÜHRUNGSKANAL SOWIE ENTSPRECHENDES
KÜHLVERFAHREN**



(57) Abstract: The aim of the invention is to optimise cooling electric machines. As a result, a coolant channel (7) is disposed around the cylindrically-shaped magnet arrangement of the electric machine. Said coolant channel can evenly distribute a coolant in the peripheral direction of the cylindrically-shaped magnet arrangement. The flow of coolant is then guided in an axial direction over the magnet arrangement (2), thereby enabling the electric machine to be evenly cooled on the entire periphery thereof.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013461 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(57) Zusammenfassung: Die Kühlung elektrischer Maschinen soll optimiert werden. Hierzu wird um die zylinderförmige Magnetanordnung der elektrischen Maschine ein Kühlmittelkanal (7) angebracht, mit dem ein Kühlmittel in Umfangsrichtung der zylinderförmigen Magnetanordnung im Wesentlichen gleichmäßig verteilt werden kann. Danach wird der Kühlmittelstrom in axialer Richtung weiter über die Magnetanordnung (2) geleitet. Dies führt dazu, dass die elektrische Maschine an ihrem gesamten Umfang gleichmäßig gekühlt werden kann.